

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-112552

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

G06F 13/00

(21)Application number : 09-268783

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 01.10.1997

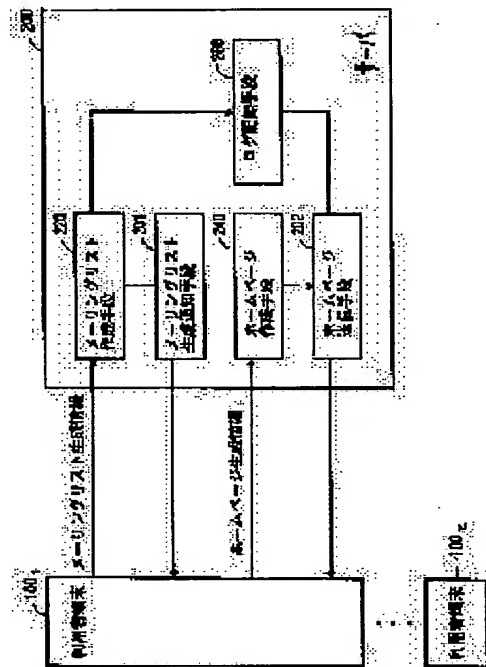
(72)Inventor : MIZOGUCHI YOICHI  
YOSHIMI HIROYUKI  
MAGOORI AKIHIRO  
KATO TETSUYA

(54) METHOD AND SYSTEM FOR ASSISTING GENERATION AND ACTIVITY OF ELECTRONIC COMMUNITY SUPPORTING AND STORAGE MEDIUM STORING ASSISTING PROGRAM FOR GENERATION AND ACTIVITY OF ELECTRONIC COMMUNITY

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To considerably simplify the procedure of a manager and to considerably reduce time required for work by associatively displaying log information on the transmission/reception of an electric mail, an electronic mail to be responded and a response electronic mail in a tree form on a home page.

**SOLUTION:** A mailing list generation means 220 generates a mailing list based on inputted mailing list generation information. A home page generation means 240 generates the community home page based on home page generation information for displaying the log of the mailing list. A log recording means 280 records the log on the electronic mail which a user transmits/receives in accordance with the mailing list. A home page transmission means 202 transmits and displays a relation between the recorded log and the transmitted/received electronic mail to a user terminal 100 by adding it to the home page generated by compiling it in the tree form.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-112552

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

G 0 6 F 13/00

3 5 1 G

G 0 6 F 13/00

3 5 1

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号

特願平9-268783

(22) 出願日

平成9年(1997)10月1日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 溝口 陽一

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 吉見 博之

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 馬郡 明弘

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

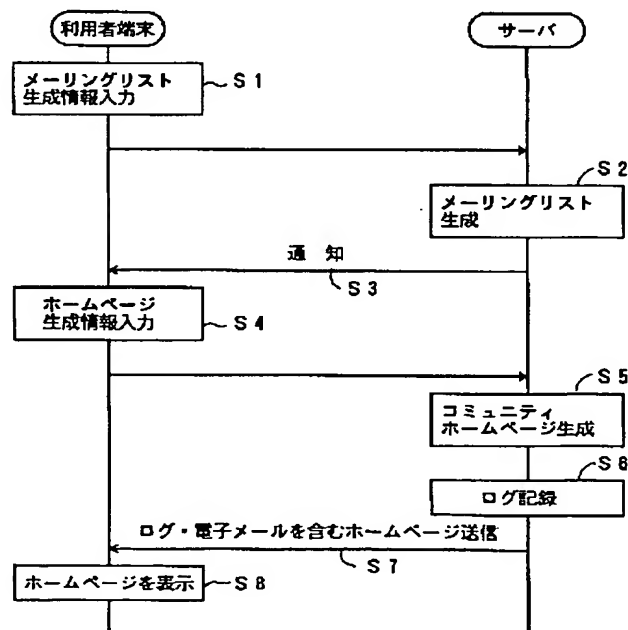
(54) 【発明の名称】 電子コミュニティ生成・活動支援方法及びシステム及び電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 インターネットを介して電子メールで情報を交換するコミュニティを生成する場合において、手順を大幅に簡略化でき、コミュニティのためのホームページやメーリングリストの生成に要する時間を削減することが可能な電子コミュニティ生成・活動支援方法及びシステム及び電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、利用者端末からWWWブラウザを介して、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報が入力されると、サーバは、メーリングリスト情報に基づいてメーリングリストを作成し、利用者端末に通知し、利用者端末からホームページ生成情報が入力されると、ホームページ生成情報に基づいてホームページを生成すると共に、メーリングリストに従って利用者が送受信したメールのログを記録しておき、記録されたログ及び送受信された電子メールを、生成されたホームページに付加して、利用者端末に送信し、利用者端末において、サーバから取得したホームページ上にログ及び電子メールを表示する。

本発明の原理を説明するための図



# 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者が通信ネットワークを介して電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援方法において、

利用者が通信ネットワークを介して電子メールを複数の人に配信するためのメーリングアドレスの一覧であるメーリングリストと、メーリングリストのログを表示するためのホームページをWWWブラウザから作成し、前記メーリングリストに基づいて投稿された電子メールをホームページ上に表示し、被応答電子メールと応答電子メールを前記ホームページ上にツリー形状に表示することを特徴とする電子コミュニティ生成・活動支援方法。

【請求項 2】 利用者端末から前記WWWブラウザを介して、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報を入力し、

サーバは、前記利用者端末から入力された前記メーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成し、

前記メーリングリストが生成されたことを前記利用者端末に通知し、

前記利用者端末から前記WWWブラウザを介して、前記メーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を入力し、

前記サーバにおいて、前記ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成し、

前記メーリングリストに従って送受信した電子メールのログを記録しておき、

生成された前記ホームページに記録されたログ及び送受信された電子メールを前記利用者端末に送信し、

前記利用者端末において、前記サーバから取得したホームページ上に、ログ及び送受信された電子メールをツリー形状に表示する請求項 1 記載の電子コミュニティ生成・活動支援方法。

【請求項 3】 前記サーバにおいて、前記メールアドレスに対応するホームページを作成する場合に、

予め前記サーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を前記利用者端末に提示し、

前記利用者端末において選択された部品情報を取得し、選択された前記部品を含んだホームページを作成する請求項 2 記載の電子コミュニティ生成・活動支援方法。

【請求項 4】 前記サーバに記憶された前記電子メールまたは、該電子メールのログを前記利用者の前記ホームページ上に表示する際に、

前記ホームページに、応答メールと被応答メールとの相対関係を明示的に表示したツリー形状で表示する請求項 2 または、3 記載の電子コミュニティ生成・活動支援方

法。

【請求項 5】 前記サーバにおいて、

前記メーリングリストを生成する際に、

前記利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行い、

承認された場合のみ前記メーリングリスト、及び前記コミュニティホームページを生成する請求項 2 記載の電子コミュニティ生成・活動支援方法。

【請求項 6】 利用者端末と、該利用者端末と情報交換するサーバがネットワークを介して接続されるインターネットシステムにおいて、電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援システムであって、

前記サーバは、

前記利用者端末からWWWブラウザを介して入力された、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成するメーリングリスト作成手段と、

20 前記メーリングリストが生成されたことを前記利用者端末に通知するメーリングリスト生成通知手段と、

前記利用者端末からWWWブラウザを介して入力された前記メーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を取得し、該ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成するホームページ生成手段と、

前記利用者が前記メーリングリストに従って送受信したメールに関するログを記録するログ記録手段と、

30 前記ホームページ生成手段により生成された前記コミュニティホームページに、記録されたログ及び送受信された電子メール情報の前記利用者端末に送信し、表示するホームページ送信手段とを有することを特徴とする電子コミュニティ生成・活動支援システム。

【請求項 7】 前記ホームページ生成手段は、

予め前記サーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を前記利用者端末に提示する部品情報提示手段と、

前記利用者端末において選択された部品情報を取得し、該部品を含んだホームページを作成する手段を含む請求項 6 記載の電子コミュニティ生成・活動支援システム。

【請求項 8】 前記ホームページ送信手段は、

前記ホームページに、応答メールと被応答メールとの相対関係を明示的に表現したツリー形状で表示することが可能なように編集する編集手段を含む請求項 6 記載の電子コミュニティ生成・活動支援システム。

【請求項 9】 前記メーリングリスト生成手段は、

前記利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行うメーリングリスト承認手段と、

50 前記メーリングリスト承認手段で承認された場合のみ前

記メーリングリスト及び前記コミュニティホームページを生成する手段を含む請求項 6 記載の電子コミュニティ生成・活動支援システム。

【請求項 1 0】 利用者端末と、該利用者端末と情報交換するサーバがネットワークを介して接続されるインターネットシステムにおいて、電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体であって、

前記サーバに配置される、

前記利用者端末から WWW ブラウザを介して入力された、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成するメーリングリスト作成プロセスと、

前記メーリングリストが生成されたことを前記利用者端末に通知するメーリングリスト生成通知プロセスと、

前記利用者端末から WWW ブラウザを介して入力された前記メーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を取得し、該ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成するホームページ生成プロセスと、

前記利用者が前記メーリングリストに従って送受信した電子メールに関するログを記録するログ記録プロセスと、

前記ホームページ生成プロセスにより生成された前記コミュニティホームページに、記録されたログ及び送受信された電子メール情報の前記利用者端末への送信・表示を制御するホームページ送信制御プロセスとを有することを特徴とする電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 1】 前記ホームページ生成プロセスは、予め前記サーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を前記利用者端末への提示を制御する部品情報提示制御プロセスと、

前記利用者端末において選択された部品情報を取得し、該部品を含んだホームページを作成するプロセスを含む請求項 1 0 記載の電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 2】 前記ホームページ送信制御プロセスは、

前記ホームページに、応答メールと被応答メールとの相対関係を明示的に表現したツリー形状で表示することが可能なように編集する編集プロセスを含む請求項 1 0 記載の電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 1 3】 前記メーリングリスト生成プロセスは、

前記利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行うメーリングリスト承認プロセスと、

前記メーリングリスト承認プロセスで承認された場合のみ前記メーリングリスト及び前記コミュニティホームページを生成するプロセスを含む請求項 1 0 記載の電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子コミュニティ生成・活動支援方法及びシステム及び電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、利用者が通信ネットワークを介して電子メールを複数の人に配信するためのメーリングリストとメーリングリストのログをホームページ上に表示し、電子メールによる複数の利用者のコミュニティの生成及び活動を支援するための電子コミュニティ生成・活動支援方法及びシステム及び電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】従来、通信ネットワークを介して電子メールを配信するためのメーリングアドレスの一覧であるメーリングリストの作成は、通常、利用者だけでは不可能であり、利用者が電子メールサーバの管理者に作成を依頼し、電子メールサーバの管理者が手作業でサーバの設定を行う方法が取られている。

【0 0 0 3】また、メーリングリストのログ（メーリングリストに従って送受信した電子メールの表題、アドレス、本文等電子メールそのものの記録）をホームページへ表示することは、通常、利用者だけでは不可能であり、利用者がメーリングリストのログを表示するためのホームページの画面ファイルとそのファイルを格納するディレクトリを作成し、電子メールサーバの管理者に電子メールログを HTML 形式でファイルとしてディレクトリに保存するように依頼し、電子メールサーバの管理者が手作業でサーバの設定を行う。

【0 0 0 4】また、メーリングリストのログは、通常、ホームページ上に表示されていることはなく、表示されている場合も電子メールの受付順に表示されているだけで被応答電子メールとそれに対する応答メールの関連を視覚的に表示されていることはなく、利用者が必要な電子メールを指定して利用者の端末にダウンロードしてから見ている。

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の方法では、電子メールのメーリングリストを用いてコミュニケーションを図ろうとする場合においては、上記のように、電子メールの管理者に依頼して行う必要があり、当該管理者の作業が伴い、多くの手順を要し、手間がかかる。

【0 0 0 6】また、上記の管理者の作業には専門知識やシステム操作の特権が必要で、実際のコミュニティを作

10

20

30

40

50

りたい利用者自身では、作業ができず、特定の作業者に稼働が集中する。さらに、メーリングリストのログは、電子メールの受付順に管理されているのみであるので、利用者間で交換された電子メールのログが話題毎に纏まっていないため、ログを見ても話題の流れを把握することが困難である。

【0007】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、インターネットを介して電子メールで情報を交換するコミュニティを生成する場合において、ホームページ上に電子メールの送受信に関するログ情報及び被応答電子メールと応答電子メールを関連付けてツリー形状に表示することを可能とし、管理者の手順を大幅に簡略化でき、コミュニティのためのホームページやメーリングリストの生成に要する時間を削減することが可能な電子コミュニティ生成・活動支援方法及びシステム及び電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、利用者が通信ネットワークを介して電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援方法において、利用者が通信ネットワークを介して電子メールを複数の人に配信するためのメーリングアドレスの一覧であるメーリングリストと、メーリングリストのログを表示するためのホームページをWWWブラウザから作成し、メーリングリストに基づいて投稿された電子メールをホームページ上に表示し、被応答電子メールと応答電子メールをホームページ上にツリー形状に表示する。

【0009】図1は、本発明の原理を説明するための図である。利用者端末からWWWブラウザを介して、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報を入力し（ステップ1）、サーバは、利用者端末から入力されたメーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成し（ステップ2）、メーリングリストが生成されたことを利用者端末に通知し（ステップ3）、利用者端末からWWWブラウザを介して、メーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を入力し（ステップ4）、サーバにおいて、ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成し（ステップ5）、利用者がメーリングリストに従って送受信した電子メールのログを記録しておく（ステップ6）、記録されたログ及び送受信された電子メールを、生成されたホームページに付加して、利用者端末に送信し（ステップ7）、利用者端末において、サーバから取得したホームページ上にログ及び送受信された電子メールをツリー状に関連付けて表示する（ステップ8）。

【0010】また、サーバにおいて、メールアドレスに対応するホームページを作成する場合（ステップ5）

に、予めサーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を利用者端末に提示し、利用者端末において選択された部品情報を取得し、選択された部品を含んだホームページを作成する。また、サーバに記憶された電子メールまたは、該電子メールのログを利用者のホームページ上に表示する際に（ステップ8）、ホームページ上に、応答メールと、被応答メールとの相対関係を明示的に表示したツリー形状で表示する。

【0011】また、サーバにおいて、メーリングリストを生成する際に（ステップ2）、利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行い、承認された場合のみメーリングリスト及びコミュニティホームページを生成する。図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、利用者端末100と、該利用者端末100と情報交換するサーバ200がネットワークを介して接続されるインターネットシステムにおいて、電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援システムであって、サーバ200は、利用者端末からWWWブラウザを介して入力された、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成するメーリングリスト作成手段220と、メーリングリストが生成されたことを利用者端末100に通知するメーリングリスト生成通知手段201と、利用者端末100からWWWブラウザを介して入力されたメーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を取得し、該ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成するホームページ生成手段240と、利用者がメーリングリストに従って送受信した電子メールに関するログを記録するログ記録手段280と、ホームページ生成手段240により生成されたコミュニティホームページに、記録されたログ及び送受信された電子メール情報の利用者端末100に送信し、表示するホームページ送信手段202とを有する。

【0012】また、上記のホームページ生成手段240は、予めサーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を利用者端末に提示する部品情報提示手段と、利用者端末において選択された部品情報を取得し、該部品を含んだホームページを作成する手段を含む。

【0013】また、上記のホームページ送信手段202は、ホームページに、受信した電子メールと該電子メールに回答した電子メールとの関係を階層構造を有するツリー状に表示することが可能なように編集する編集手段を含む。また、メーリングリスト生成手段220は、利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行うメーリングリスト承認手段と、メーリングリスト承認手段で承認された場合のみメーリングリスト及びコミュニティホームページを生成する手段を含む。

【0014】また、本発明は、利用者端末と、該利用者

端末と情報交換するサーバがネットワークを介して接続されるインターネットシステムにおいて、電子メールによるコミュニティを作成し、電子メールを利用して利用者が相互に情報を交換するための電子コミュニティ生成・活動支援プログラムを格納した記憶媒体であって、サーバに配置される、利用者端末からWWWブラウザを介して入力された、メールアドレスからなるメーリングリスト生成情報に基づいてメーリングリストを作成するメーリングリスト作成プロセスと、メーリングリストが生成されたことを利用者端末に通知するメーリングリスト生成通知プロセスと、利用者端末からWWWブラウザを介して入力されたメーリングリストのログを表示するためのコミュニティホームページを作成するためのホームページ生成情報を取得し、該ホームページ生成情報に基づいてコミュニティホームページを生成するホームページ生成プロセスと、利用者がメーリングリストに従って送受信した電子メールに関するログを記録するログ記録プロセスと、ホームページ生成プロセスにより生成されたコミュニティホームページに、ログ記録プロセスにおいて記録されたログ及び送受信された電子メール情報の利用者端末への送信・表示を制御するホームページ送信制御プロセスとを有する。

【0015】また、上記のホームページ生成プロセスは、予めサーバに記憶されているホームページを構成する部品情報を利用者端末への提示を制御する部品情報提示制御プロセスと、利用者端末において選択された部品情報を取得し、該部品を含んだホームページを作成するプロセスを含む。

【0016】また、上記のホームページ送信制御プロセスは、ホームページに、応答メールと被応答メールとの相対関係を明示的に表現するツリー形状で表示することが可能なように編集する編集プロセスを含む。また、上記のメーリングリスト生成プロセスは、利用者からメーリングリスト生成情報を取得して、承認を行うメーリングリスト承認プロセスと、メーリングリスト承認プロセスで承認された場合のみメーリングリスト及びコミュニティホームページを生成するプロセスを含む。

【0017】上記のように、本発明は、コミュニティ生成時において、利用者端末から入力されたメーリングリスト生成情報に基づいて、サーバにおいて、メーリングリストを生成し、当該メーリングリストに基づいたログ記録が可能となる。また、当該ログ記録は、利用者にホームページを提供する際に、当該ログに基づいて利用者が送受信した電子メールを関連的に提示する場合に用いられ、利用者は、この関連性から受信したメール（応答メール）が何に関連しているかを把握することが可能である。さらに、当該関連性をツリー構造で表示されるため、利用者は、当該ツリー構造の必要な部分を指定することにより、メールを発信してから長時間経過していても、発信メールと応答メールの関連性を知ることが可能

となる。

【0018】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の電子コミュニティ生成・支援システムの構成を示す。同図に示す電子コミュニティ生成・支援システムは、複数の利用者端末10、サーバ20、システム管理端末30、通信ネットワーク40、50から構成される。

【0019】利用者端末10は、作成したいメーリングリストの名前とアドレス、ホームページに使用する部品を選択して入力し、サーバ20に希望するメーリングリストとホームページを作成する。また、利用者端末10から電子メールを送信し、サーバ20においてホームページ上に生成されたメーリングリストログ情報を取得し、ディスプレイに表示する。

【0020】サーバ20は、ネットワーク40、50に接続されており、メーリングリストメンバファイル21、メーリングリスト生成部22、コミュニティホームページファイル23、ホームページ生成部24、コミュニティ会員DB25、会員管理部26、承認処理部27、メーリングリストログファイル28及びメーリングリストサーバ29から構成される。

【0021】サーバ20のメーリングリストメンバファイル21（MLメンバファイル）は、当該メーリングリストに登録されている電子メールアドレスの一覧である。メーリングリスト生成部22は、利用者端末10から入力されたメーリングリスト生成情報を取得して、承認処理部27に転送する。承認処理部27において承認された情報はメーリングリスト生成部22に転送される。メーリングリスト生成部22に転送されるメーリングリスト生成情報は、利用者のユーザID、パスワード、メーリングリストの名前、メーリングリストの利用目的、メーリングリストの電子メールアドレス等である。ここで、承認処理部27は、通信ネットワーク50を介してシステム管理者端末30に上記の情報を転送し、承認を要求する。システム管理者端末30からメーリングリスト生成が承認されると、当該承認されたことをメーリングリスト生成部22に通知し、これにより、メーリングリスト生成部22はメーリングリスト生成情報をメーリングリストメンバファイル21に登録する。

【0022】コミュニティホームページファイル23は、当該メーリングリストのログを表示するためのHTML形式の文書を格納する。ホームページ生成部24は、利用者端末10から入力されたホームページ生成情報を取得して、承認処理部27に登録する。承認処理部27に登録されるホームページ生成情報は、利用者のユーザID、パスワード、メーリングリストの名前、メーリングリストの利用目的、メーリングリストの電子メールアドレス等である。

【0023】このとき、承認処理部27は、通信ネットワーク50を介してシステム管理者端末30に承認要求

を発行し、システム管理者端末 3 0 からホームページ作成が承認されると、これをホームページ生成部 2 4 に通知し、これにより、ホームページ生成部 2 4 は、ホームページ生成情報をコミュニティホームページファイル 2 3 に登録する。

【0 0 2 4】コミュニティ会員 DB 2 5 は、利用者端末 1 0 から入力された、当該コミュニティに参加する利用者のユーザ ID、電子メールアドレス、ニックネーム等を格納する。会員管理部 2 6 は、コミュニティ会員 DB 2 5 に登録された情報を、利用者端末 1 0 やシステム管理者端末 3 0 に表示する。また、利用者端末 1 0 やシステム管理者端末 3 0 から新たに追加された会員をコミュニティ会員 DB 2 5 に登録する。また、会員管理部 2 6 は、利用者端末 1 0 やシステム管理者端末 3 0 からコミュニティ会員 DB 2 5 に登録されている会員情報を編集・削除する。

【0 0 2 5】承認処理部 2 7 は、メーリングリスト生成部 2 2 やホームページ生成部 2 4 から問い合わせされた承認依頼を通信ネットワーク 5 0 を介してシステム管理者端末 3 0 に承認要求を発行し、その結果に基づいて可否を設定する。メーリングリストログファイル 2 8 (ML ログファイル) は、利用者端末間で交換された電子メールのログを HTML 形式に変換した文書を格納する。

【0 0 2 6】メーリングリストサーバ 2 9 は、交換された電子メールのログと応答電子メールの関係を表した樹形図 (ツリー構造) を HTML 形式に変換してメーリングリストログファイル 2 8 に格納する。システム管理者端末 3 0 は、メーリングリスト生成部 2 2 やホームページ生成部 2 4 から問い合わせされた承認依頼をディスプレイに表示し、その可否がシステム管理者により入力される。

【0 0 2 7】

【実施例】以下、図面と共に、本発明の実施例を説明する。以下の実施例は前述の図 3 の構成に基づいて説明する。最初に利用者端末 1 0 からサーバ 2 0 上にメーリングリストを生成する方法について説明する。

【0 0 2 8】図 4 は、本発明の一実施例のメーリングリスト生成処理のフローチャートである。

ステップ 1 0 1) 利用者が利用者端末 1 0 から WWW ブラウザでサーバ 2 0 のメーリングリスト生成ページにアクセスする。

ステップ 1 0 2) 利用者が、WWW ブラウザ上に表示された画面に従い、ユーザ ID、パスワード、これから生成しようとするメーリングリストアドレス、メーリングリストの説明、カテゴリ、メーリングリストの目的を入力する。これらの入力された情報をここでは、申請情報と呼ぶことにする。

【0 0 2 9】ステップ 1 0 3) サーバ 2 0 は、入力された申請情報を判定し、正常な場合にはステップ 1 0 4 に移行し、そうでない場合には、ステップ 1 0 2 に移行

する。

ステップ 1 0 4) 入力したメーリングリストアドレスと同一のアドレスが存在していなければ、ステップ 1 0 5 に移行し、既に存在していれば、ステップ 1 0 2 に移行する。

【0 0 3 0】ステップ 1 0 5) サーバ 2 0 は、申請情報をサーバ 2 0 に蓄積する。

ステップ 1 0 6) 利用者がメーリングリスト生成ページへのアクセスを終了する。

ステップ 1 0 7) 申請情報からシステム管理者用ホームページをサーバ 2 0 上に構成し、表示する。

【0 0 3 1】ステップ 1 0 8) システム管理者が WWW ブラウザでステップ 1 0 7 で構成した申請情報を表示し、申請のあったメーリングリスト生成を承認するかを判定する。承認する場合にはステップ 1 0 9 に移行し、承認しない場合には、ステップ 1 1 3 に移行する。

ステップ 1 0 9) メーリングリストメンバを登録するためのメーリングリストメンバファイル 2 1 をサーバ 2 0 上に生成する。

【0 0 3 2】ステップ 1 1 0) メーリングリストに対応した電子メールをサーバ 2 0 上に生成する。

ステップ 1 1 1) メーリングリストが生成されたことを利用者端末 1 0 に電子メールで通知する。

ステップ 1 1 2) サーバ 2 0 上に構成した当該申請情報ホームページを消去し、処理を終了する。

【0 0 3 3】ステップ 1 1 3) メーリングリスト生成が許可されなかったことを利用者に電子メールで通知し、ステップ 1 1 2 に移行する。ここで、ステップ 1 0 2 において、利用者がメーリングリスト生成のために入力する画面の例を図 5 に示す。同図に示すように、メーリングリストを新規に生成する場合には、利用者のユーザ ID、パスワード、メーリングリストアドレス、カテゴリ、目的等が当該画面より入力される。

【0 0 3 4】次に、利用者端末 1 0 からサーバ 2 0 上にコミュニティホームページを生成する方法について説明する。図 6 は、本発明の一実施例のコミュニティホームページ生成処理のフローチャートである。

ステップ 2 0 1) 利用者が WWW ブラウザでコミュニティホームページ生成ページにアクセスする。

【0 0 3 5】ステップ 2 0 2) サーバ 2 0 から提供されたホームページ情報入力画面から利用者がホームページのフレーム構成、バックグラウンドカラー、文字色、タイトル、ボタンのデザイン、本文などを選択入力する。

ステップ 2 0 3) 入力情報を判定し、正常な場合はステップ 2 0 4 に移行し、そうでない場合はステップ 2 0 2 に移行する。

【0 0 3 6】ステップ 2 0 4) 当該利用者用のコミュニティホームページのディレクトリがなければ作成する。



ステップ 2 0 5) 当該ディレクトリにコミュニティホームページのテンプレートをコピーする。

ステップ 2 0 6) ステップ 2 0 2 で入力された情報に従って、コピーされたテンプレートに色の設定、文章の挿入等の編集を行う。

【0 0 3 7】ステップ 2 0 7) ディレクトリに選択した画像ファイルをコピーする。

ステップ 2 0 8) ホームページのテンプレートに画像ファイルとのリンクを張る。

ステップ 2 0 9) 作成された内容を修正する場合には 10  
ステップ 2 0 2 に移行し、修正が不要な場合には処理を終了する。

【0 0 3 8】ここで、上記のステップ 2 0 2 において、利用者がコミュニティホームページ生成のために入力する画面の例を図 7 に示す。同図に示すように、利用者がコミュニティホームページを生成する場合には、タイトル、利用者のユーザ ID、パスワード、メーリングリストの名前、メーリングリストの利用目的、メーリングリストの電子メールアドレス等の他に、背景色、文字色、入会用ホームページに表示するメッセージ等を適宜選択して入力することができる。

【0 0 3 9】次に、利用者がメールログのサブジェクトを参照する場合の処理について説明する。図 8 は、本発明の一実施例の利用者がメールログのサブジェクトを参照する場合のフローチャートである。

ステップ 3 0 1) 利用者がメーリングリストのあるメールアドレスへメールを送付する。

【0 0 4 0】ステップ 3 0 2) メーリングリストサーバ 2 9 が利用者端末 1 0 からのメールを受信する。

ステップ 3 0 3) 受信したメールが回答メールであるかを判定し、回答メール以外の場合にはステップ 3 0 6  
30 に移行し、そうでない場合には、ステップ 3 0 4 に移行する。

【0 0 4 1】ステップ 3 0 4) “In-Reply-To” のヘッダ情報があるかを判定し、ある場合には、ステップ 3 0 6 に移行し、ない場合にはステップ 3 0 5 に移行する。

ステップ 3 0 5) リプライされたサブジェクトを参照して、“In-Reply-To” ヘッダに該当するメッセージ ID を付加する。

ステップ 3 0 6) 受信したメールを HTML ファイルとしてサーバ (ML ログファイル 2 8) に蓄積する。

【0 0 4 2】ステップ 3 0 7) “In-Reply-To” を参照して、ツリー表示インデックスファイルを作成する。

ステップ 3 0 8) ツリー表示インデックスファイルに基づいて、サブジェクトのツリー表示 HTML ファイルを作成し、プラットフォームのホームページに表示する。

【0 0 4 3】利用者がメールログのサブジェクトを参照する場合の画面の例を図 9 に示す。次に、利用者がメー 50

ルログの本文を参照する場合の処理を説明する。図 1 0 は、本発明の一実施例の利用者がメールログの本文を参照する場合のフローチャートである。

ステップ 4 0 1) 利用者がプラットフォームのホームページにアクセスする。

【0 0 4 4】ステップ 4 0 2) プラットフォームのホームページのフレームを 2 つに分け、サブジェクトのツリー画面と受信メールの本文を表示する。

ステップ 4 0 3) 利用者がツリー画面上で参照する情報検索サブジェクトをクリックする。

ステップ 4 0 4) クリックされたサブジェクトに対応したメールの本文を別フレームに表示する。

【0 0 4 5】これにより、利用者は、対応する話題に関するメールを対応させて見ることが可能となる。次に、本実施例において、ツリー表示する際の動作について説明する。これは、上記のステップ 4 0 3 において、利用者がツリー表示されているサブジェクトを参照する場合の例である。

【0 0 4 6】まず、利用者端末 1 0 がメーリングリストに従ってメールを送付し、これを受け取ったサーバ 2 0 において、メールのサブジェクトに “RE”、“Re”、“rE”、“re” のいずれかの文字が含まれているかを判断し、含まれていない場合には、受信したメールを HTML ファイルとしてサーバ 2 0 内に蓄積する。また、受信したメールに “In-Reply-To” のヘッダがない場合には、応答したサブジェクトを参照して、該当する応答元のメッセージ ID を “In-Reply-To” ヘッダに付加する。

【0 0 4 7】次に、メールのサブジェクトと本文をリンク付けた HTML タグファイルをサーバ 2 0 に蓄積する。この処理をサーバ 2 0 で受信したメール分繰り返す。全てのメール分の蓄積処理が終了したら、同じ階層の応答元のメールを抽出し、当該階層毎にインテンドをサブジェクトの先頭に付与していく。このとき、階層は上位から順に行うものとする。例えば、最上位 (第 1 層) のものには、“△△△△|” を付与し、次の階層 (第 2 層) には、“△△△△△” を付与し、次の階層 (第 3 層) には、“\*” のように、各階層が区別できるような記号や番号を付与し、当該記号や番号順にサブジェクトをツリー化する。このようにインテンドを用いて生成されて HTML ファイルに格納されたツリー情報の例を図 1 1 に示す。同図において、最上位 (第 1 層) は、タイプ a となり、第 2 層はタイプ b となり、第 3 層はタイプ c, d, e となる。

【0 0 4 8】このように、ツリー化された情報を HTML ファイルに格納し、プラットフォームのホームページに表示する。これにより、利用者は、当該ホームページが表示されると、取得した応答メールに対応する被応答メールを容易に検索することが可能となる。なお、本実施例では、サーバが受信したメールについてインテンド



を用いて階層化し、ツリー構造を生成する方法を示したが、本発明は、この例に限定されることなく、ツリー構造を生成できる方法であれば他の既存の方法を用いてもよい。

【0049】また、本発明は、図3に示すサーバ20の構成要素（メーリングリスト生成部22、承認処理部27、ホームページ生成部24、会員管理部26）をプログラム（ソフトウェア）として構築することも可能である。この場合には、メーリングリスト生成部22を、メーリングリストメンバファイル21にメールアドレスを追加・編集するメーリングリスト生成CGIとして構成する。また、ホームページ生成部24を、コミュニティホームページファイル23にHTMLファイルを生成・編集するHTML生成CGIとして構成する。また、上記のメーリングリスト生成CGIの生成処理と、HTML生成CGIの生成処理の実行をシステム管理端末30を介して承認する承認処理CGIとして構成する。また、会員管理部26をコミュニティ会員データベース25に対してコミュニティ会員を登録する会員データベース管理CGIとして構成する。

【0050】このようにして構成された各CGIを、サーバに接続されるディスク装置や、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納し、電子コミュニティの生成時や、これらのコミュニティの活動に汎用的に用いることが可能である。なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で、種々変更・応用が可能である。

#### 【0051】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、インターネット上において、電子コミュニティを生成する場合において、手順を大幅に簡略化することが可能となり、作業に要する時間を大幅に削減することができる。また、インターネット上において、電子コミュニティの会員管理などを維持する場合において、手順を大幅に簡略化することが可能となり、作業に要する時間を大幅に削減できる。

【0052】また、利用者が交換した電子メールのログについて、被応答電子メールと応答メールの関係がツリー状に表示されるため、話題の流れを容易に把握することが可能である。さらに、利用者が受信したメールと話題の関連性のあるサブジェクトを樹形形状で表示された中から選択することにより、受信メールと関連のあるメールを同一画面上に表示することが可能となるため、その関連性を容易に把握することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の電子コミュニティ生成・活動支援システムの構成図である。

【図4】本発明の一実施例のメーリングリスト生成処理のフローチャートである。

【図5】本発明の一実施例のメーリングリスト生成情報入力画面の例である。

10 【図6】本発明の一実施例のコミュニティホームページ生成処理のフローチャートである。

【図7】本発明の一実施例のコミュニティホームページ生成情報入力画面の例である。

【図8】本発明の一実施例の利用者がメールログの情報検索サブジェクトを参照する場合のフローチャートである。

【図9】本発明の一実施例のメールログを参照した場合の画面の例である。

20 【図10】本発明の一実施例の利用者がメールログの本文を参照する場合のフローチャートである。

【図11】本発明の一実施例のツリー化の例を示す図である。

#### 【符号の説明】

10 利用者端末

20 サーバ

21 メーリングリストファイル

22 メーリングリスト生成部

23 コミュニティホームページファイル

24 ホームページ生成部

30 25 コミュニティ会員データベース

26 会員管理部

27 承認処理部

28 メーリングリストログファイル

29 メーリングリストサーバ

30 システム管理者端末

40、50 通信ネットワーク

100 利用者端末

200 サーバ

201 メーリングリスト生成通知手段

40 202 ホームページ送信手段

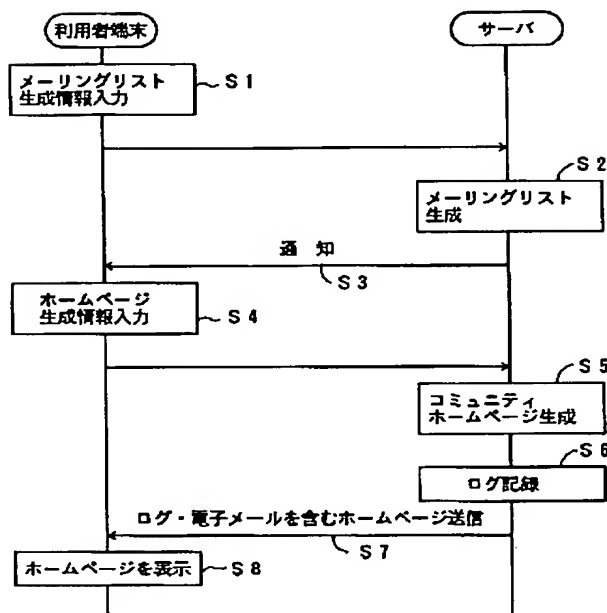
220 メーリングリスト作成手段

240 ホームページ生成手段

280 ログ記録手段

【図 1】

本発明の原理を説明するための図



【図 7】

本発明の一実施例のコミュニティホームページ生成情報入力画面の例

**COI Home Page 作成**

タイトル:

COI 紹介:

ホームページ構成:

ウインドウ1のスクローリング:

GIFの使用:

メニュー構成をテキストのみにした方はマーカーを選んで下さい

ウインドウ1

背景色:

文字色:

ウインドウ2

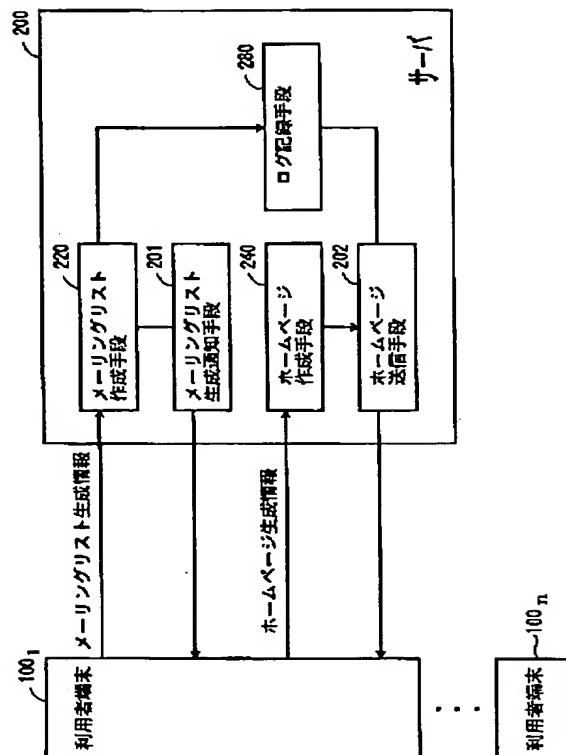
背景色:

文字色:

入会用ホームページに表示するメッセージを入れて下さい。

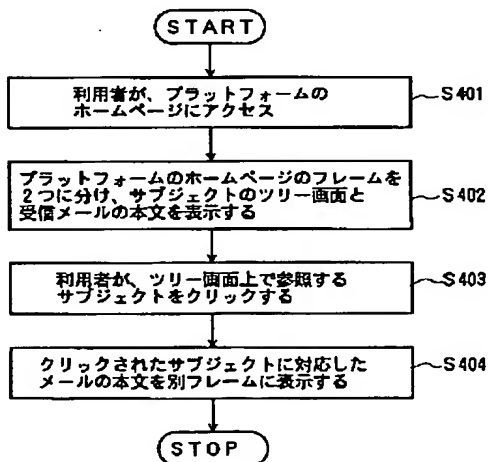
【図 2】

本発明の原理構成図



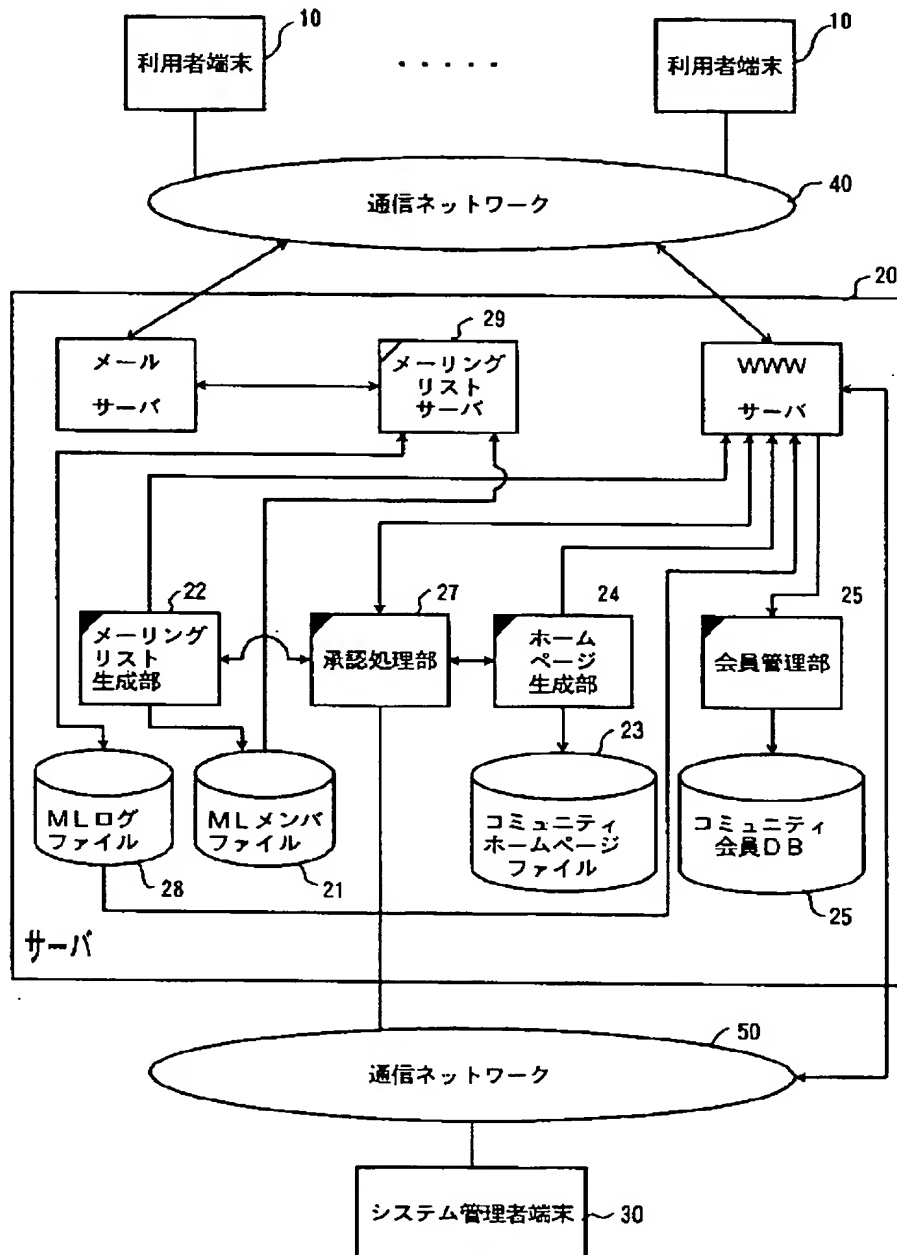
【図 10】

本発明の一実施例の利用者がメールログの本文を参照する場合のフローチャート



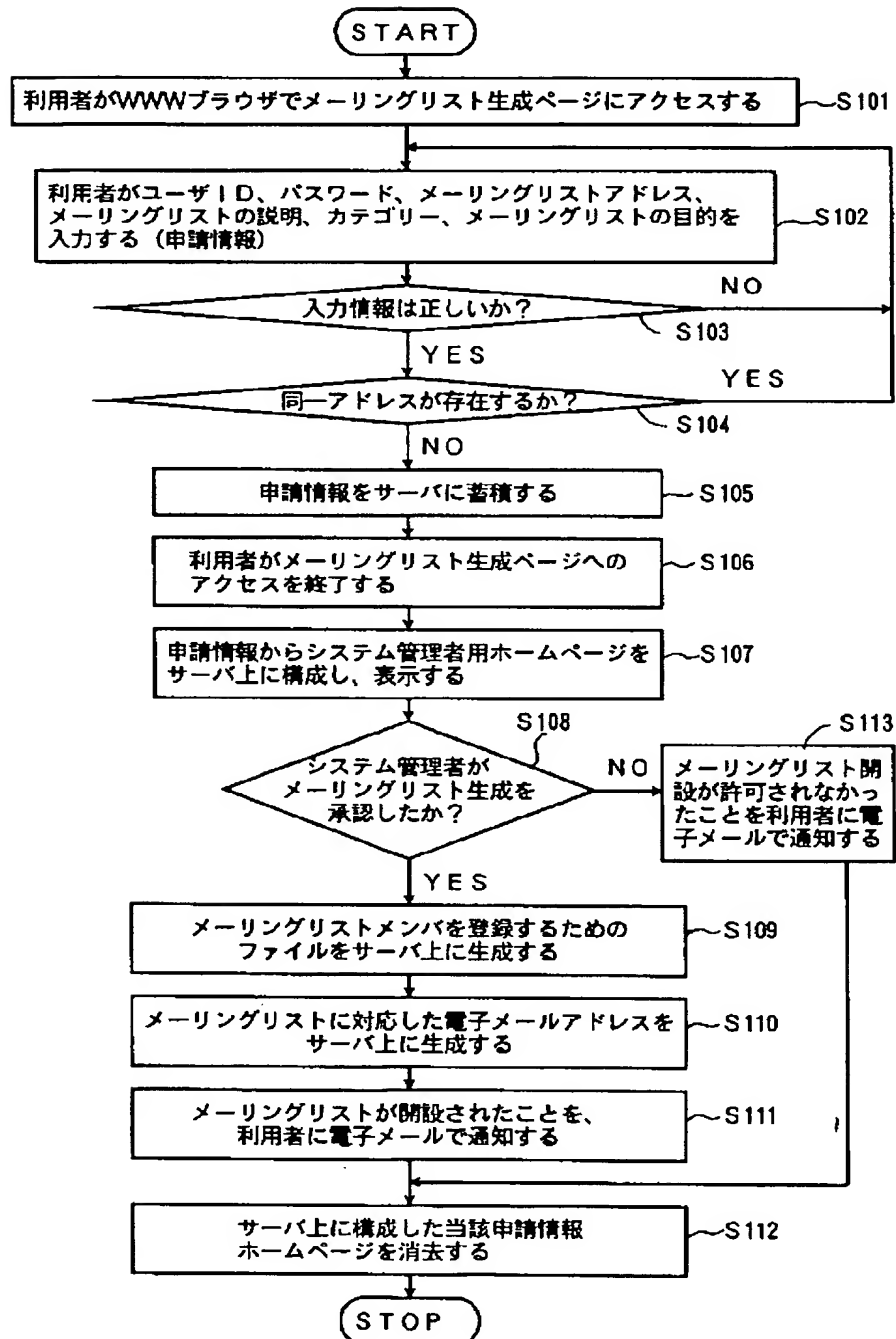
【図 3】

## 本発明の電子コミュニティ生成・活動支援システムの構成図



【図 4】

## 本発明の一実施例のメーリングリスト生成処理のフローチャート



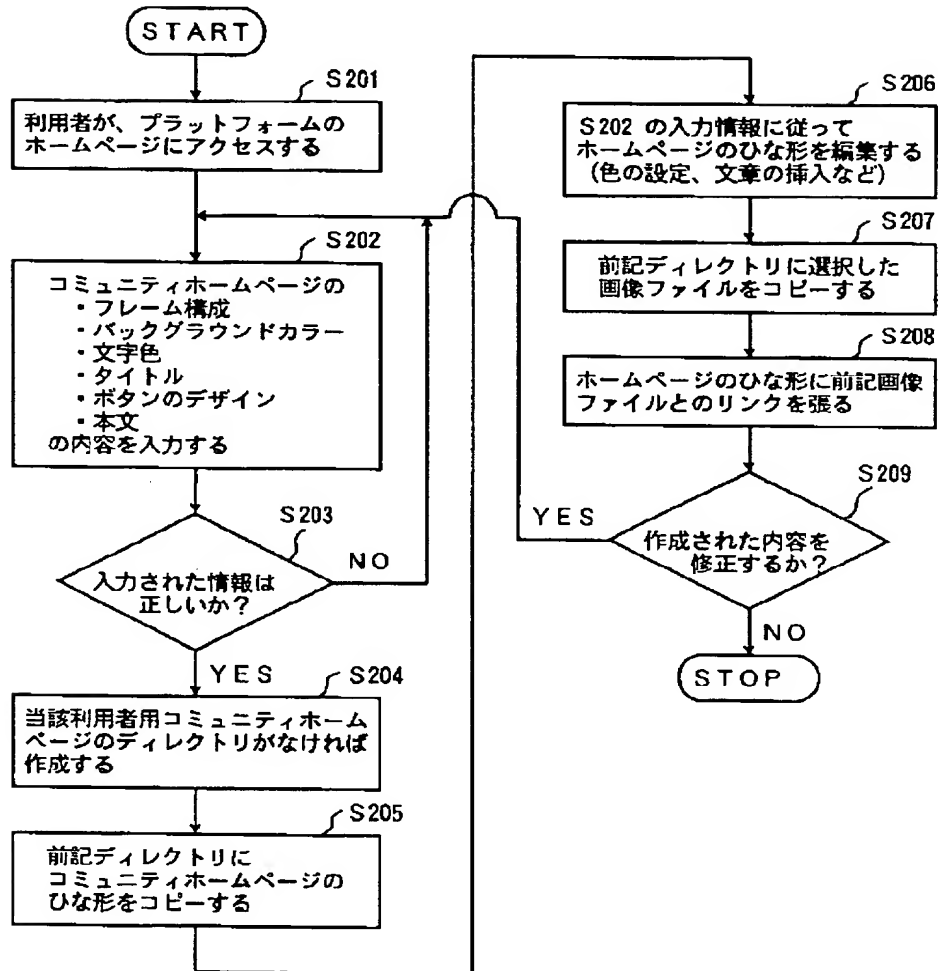
【図 5】

本発明の一実施例のメーリングリスト生成情報入力画面の例

C O I 新規作成依頼		▲
<hr/>		
USER ID:	<input type="text"/>	
PASSWD:	<input type="text"/>	
COI 名称:	<input type="text"/>	(半角英数)
(メーリングリストのメールアドレスとなります)		
NetCity 入口に掲載する簡単なコメントを書いて下さい		
<input type="text"/>		
COI カテゴリー:	<input type="text" value="観光、旅行"/>	▼
目的:	<div><div></div><div>▲</div><div></div><div>▼</div></div>	
<div><input type="button" value="申請"/> <input type="button" value="リセット"/></div>		
<hr/>		
CGI : coiadmission.pl		
<a href="#">&gt;&gt;BACK</a>		
		▼
		<input type="checkbox"/>

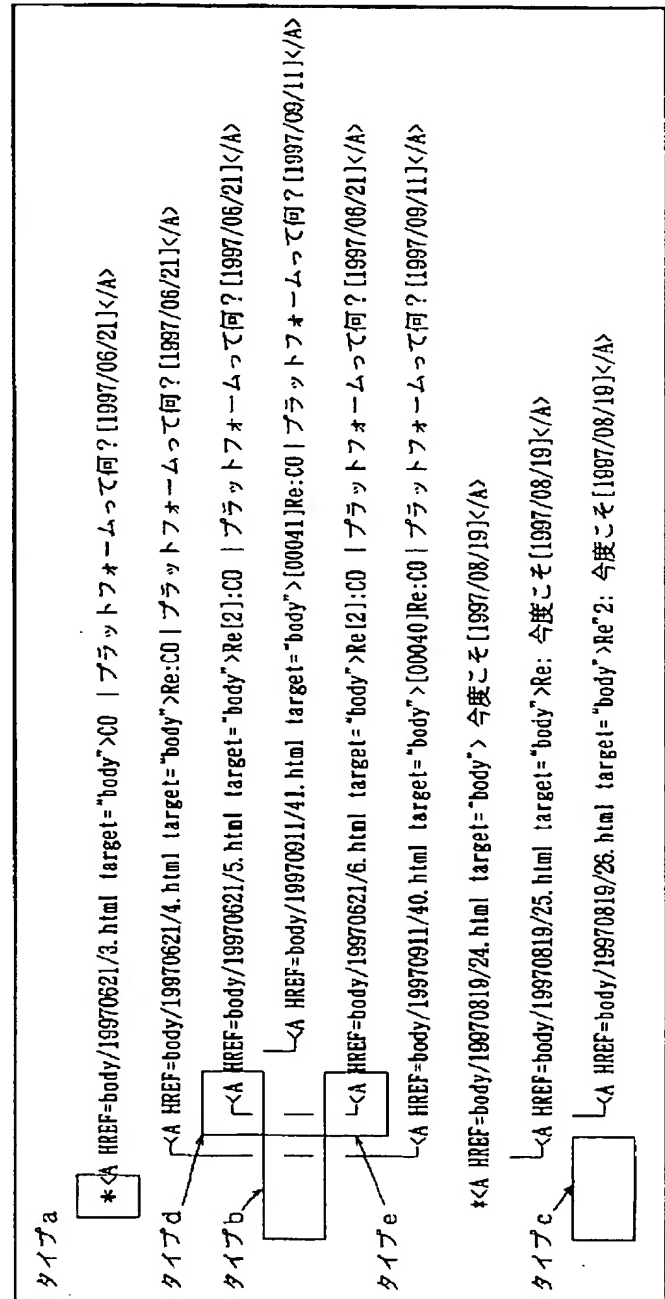
【図6】

本発明の一実施例のコミュニティ  
ホームページ生成処理のフローチャート



【図 1 1】

本発明の一実施例のツリー化の例を示す図





【図 9】

本発明の一実施例のメールログを参照した場合の画面の例

MMM Community			
COI Topへ		Thread表示	List表示
COI TOP   *****   *****   Thread表示   List表示			
*はじめまして [1997/06/21]			
└ Re : はじめまして [1997/06/21]			
*COI プラットフォームって何? [1997/06/21]			
└ Re : COI プラットフォームって何? [1997/06/21]			
└ Re[2]:COI プラットフォームって何? [1997/06/21]			
└ [00041]Re:COI プラットフォームって何?[1997/09/11]			
└ Re[2]:COI プラットフォームって何? [1997/06/21]			
└ [00040]Re:COI プラットフォームって何? [1997/09/11]			
*野球のURL教えて [1997/06/21]			
└ Re : 野球のURL教えて [1997/06/21]			
└ Re[2]:野球のURL教えて [1997/06/21]			
└ Re[2]:野球のURL教えて [1997/06/21]			
└ Re[3]:野球のURL教えて [1997/06/24]			
└ Re : 野球のURL教えて [1997/06/21]			
*かーなび [1997/06/21]			
On Sat, 21, Jun 97 01:56:42 +0900			
"H. Yoshimi" wrote:			
>Web上で野球の結果がわかる			
>ホームページを知りませんか?			
>知っていたら、そのURLを教えてください。			
>有名な所では、中日球団が管理している星野☆EXPRESSというのが			
有ります。一応中日のホームページですが、セパ両リーグの全試合の途中経過を			
ほぼリアルタイムで中継しています。アダルトや検索エンジン以外では日本でト			
ップクラスのヒット数を誇ります。(一日に30万以上)			
中日ファンの方でもそれ以外の人にとっても有用なサイトだと思います。			
<a href="http://www.ntt.co.jp/entertainment/sports/baseball/hoshino/index.html">http://www.ntt.co.jp/entertainment/sports/baseball/hoshino/index.html</a>			

フロントページの続き

(72)発明者 加藤 哲也  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内